

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНЫХ,
РЕМОНТНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ
НА ТРУБОПРОВОДАХ, БЕЗ СНИЖЕНИЯ
РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ
И ПРЕКРАЩЕНИЯ
СНАБЖЕНИЯ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

RAVETTI®

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

RAVETTI

Компания RAVETTI (Италия) с 1972 года занимается научными разработками и производством технологического оборудования для работ на действующих сетях трубопроводов с различной транспортируемой средой (природный газ, нефть, нефтепродукты, химические жидкости, вода, и т.д.). Благодаря своим прогрессивным технологиям компания RAVETTI является мировым лидером по производству и разработке оборудования для проведения работ на трубопроводах под давлением. В частности, специальное запатентованное технологическое оборудование «СТОП-СИСТЕМА», обеспечивающие двойное перекрытие трубопровода в каждой точке отсечения, кардинально изменило мир операторов трубопроводных систем и стало непревзойденным образцом безопасного, технологически и финансово эффективного решения для ремонта трубопроводов без остановки перекачки транспортируемой среды. Преимущество данной технологии состоит в том, что можно производить работы на трубопроводных сетях в любое время года, без отключения абонентов с минимальной затратой времени и трудоресурсов за счет отсутствия необходимости в освобождении и дальнейшем заполнении рабочих трубопроводов.

При использовании традиционных методов, требующих временной остановки перекачки

продукта, в большинстве случаев необходимо отключение большого участка трубопровода, давление в котором должно быть снижено, а транспортируемый продукт откачан или сброшен в атмосферу. Работы на действующих трубопроводах, выполняемые традиционными методами, не могут быть проведены в сжатые сроки, а затраты на их проведение слишком велики.

Решением таких задач, является оборудование RAVETTI, которое давно завоевало признание специалистов крупнейших компаний всего мира, занимающихся транспортировкой газа, нефти и воды.

Технология комплексов оборудования RAVETTI, характеризуются законченностью технологических решений, обеспечивающих выполнение работ по врезке в действующие сети, обустройству байпасных трубопроводов в обход ремонтируемых участков, с соблюдением безопасности проведения работ и без снижения рабочего давления и прекращения снабжения потребителей. Это позволяет исключить убытки предприятий-поставщиков воды, тепла, нефти и газа во время проведения различного вида работ.

Уникальной особенностью выпускаемых комплексов является их мобильность и компактность при высокой энерговооруженности, благодаря оптимизации конструкции и дизайна оборудования. Эти характеристики влияют на срочность выполнения работ и позволяют работать в стесненных условиях, в несколько раз уменьшивши энергопотребление и трудоемкость.



КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВНУЮ ПРОДУКЦИЮ RAVETTI

«СТОП-СИСТЕМА»

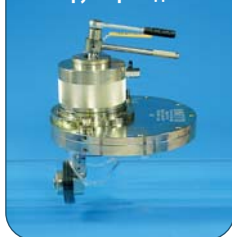


Наиболее сложным и уникальным решением RAVETTI является разработка «СТОП-СИСТЕМЫ» – это специальное запатентованное технологическое оборудование, которое предназначено для перекрытия трубопроводов от 50 мм до 530 мм, под давлением до 40 атмосфер, при проведении аварийных и ремонтно-монтажных работ, без отключения и прекращения подачи основной среды.

Во время работы по перекрытию потока и обустройству байпасных соединений, самая большая проблема – это, как правило, небольшие утечки транспортируемого продукта (газ, нефть, химия), вызванные погрешностью внутренних диаметров и продольными сварочными швами. Решением этого является «СТОП-СИСТЕМА», которая позволяет работать при широком диапазоне погрешностей любого номинального диаметра, поскольку трапециевидное секционное резиновое кольцо временного перекрывающего устройства может расширяться и сжиматься вдоль внутренних стенок трубы, обеспечивая большую площадь соприкосновения и гарантированное перекрытие потока в заданном участке трубопровода.

Благодаря установленному в корпус «СТОП-СИСТЕМЫ» шаровому клапану, который позволяет подключать трубу байпаса, давление может поддерживаться на одном уровне, если труба перекрывается в двух местах.

Блокировка трубопровода



Трапециевидное секционное резиновое кольцо временного перекрывающего устройства



Блокирующая система без расширения

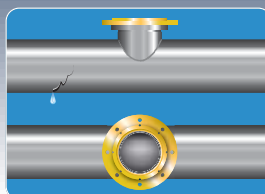
Блокирующая система с расширением

«МИНИ-СТОП»

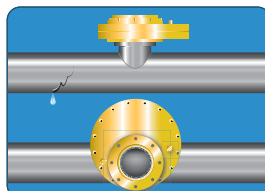
Система «Мини-стоп» – это компактная, легкая и простая в использовании система, предназначенная для работ на трубах малого диаметра.



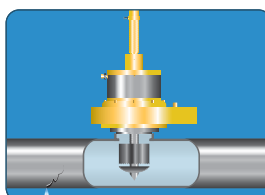
Основные этапы установки «СТОП-СИСТЕМЫ»:



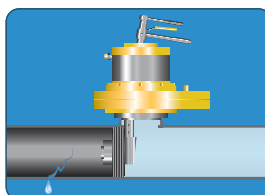
1. Приваривание формованного фитинга (тройника) или установка хомута.



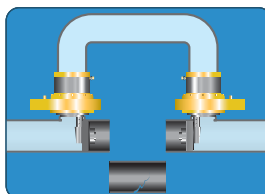
2. Установка СЕНДВИЧ-КЛАПАНА.



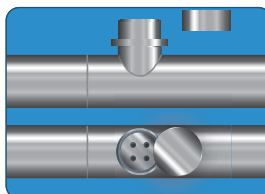
3. Бурение отверстия.



4. Перекрытие потока.



5. Установка байпасной линии и ремонт трубопровода



6. Установка внутренней заглушки с помощью буровой системы

Полный комплект оборудования может быть использован в любом необходимом положении (горизонтально, вертикально).

Создавая упрощенный дизайн и компактность оборудования RAVETTI, учитывалось небольшое пространство, которое доступно оператору при монтаже-демонтаже. Благодаря этому, для выполнения работ по перекрытию трубопроводов с помощью «СТОП-СИСТЕМЫ», требуется минимальное количество людей и времени.

Система «Мини-стоп» используется на диаметрах трубопроводов от 18 мм до 50 мм и давлением до 12 атмосфер. Система «Мини-стоп» позволяет гарантированно перекрывать трубопровод простым способом за счет установки уникальной цилиндрической заглушки, которая приобретает сферическую форму вдоль стенок трубы при вводе в трубопровод под давлением.

БУРОВЫЕ МАШИНЫ

Буровые машины используются для врезок под давлением в трубопроводы через шаровые краны, фланцевую запорно-регулирующую арматуру, приварные цельноформованные тройники с целью присоединения новых линий трубопроводов, а также для производства врезок при использовании «СТОП-СИСТЕМ».

Буровые машины RAVETTI условно разделяются на два класса:

- буровые установки для производства врезок диаметром от 25 мм до 177 мм (работы такими машинами производятся вручную или с помощью ручного гидравлического вращателя);
- буровые установки для производства врезок диаметром от 200 мм до 800 мм (работы такими машинами производятся с помощью встроенного гидравлического привода).

Небольшой вес машины и низкий центр тяжести позволяют оператору легко обращаться с машиной.

Буровые системы RAVETTI произведены из стали с двойным цинковым покрытием, что гарантирует надежный и длительный срок эксплуатации. Особенностью буровых систем RAVETTI, является возможность поддержания постоянного вращающегося момента с помощью работы внутренней пружины на подшипниках, что влияет на



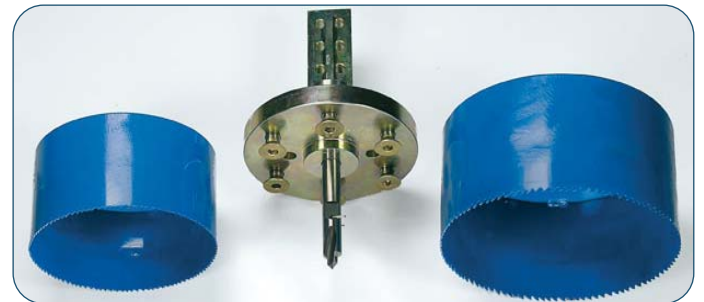
длительный срок службы буров и меньшее усилие, требуемое от оператора в ручном режиме работы.

Врезки производятся через приваренные к действующему трубопроводу фитинги и тройники. При производстве врезок используется как стандартная запорная арматура, так и специально разработанные сэндвич-клапаны.

Буровые коронки, поставляемые в комплектах буровых машин, изготовлены из специальной быстрорежущей стали и имеют форму зуба, разработанную для низкооборотной врезки (150 об/мин). Это позволяет увеличить ресурс коронок до 50 врезок и исключить внештатные случаи, связанные с разрушением коронки в момент врезки под давлением.

Пилотные буры оснащены системой улавливания вырезанных купонов.

Компания RAVETTI производит буровые машины по техническим заданиям заказчика, что гарантирует качественное решение поставленного перед ним задания.



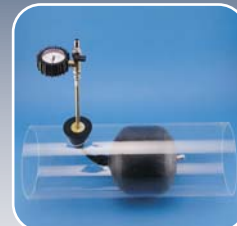
СИСТЕМЫ УСТАНОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАГЛУШЕК



Системы установки заглушек без утечек газа предназначены для использования на газовых сетях с давлением 0,5-2 атм. и рабочим диаметром от 80 до 600 мм.

Специальные мультиразмерные мешки позволяют использовать одну систему ввода для нескольких диаметров газопровода.

Также ассортимент продукции RAVETTI включает:



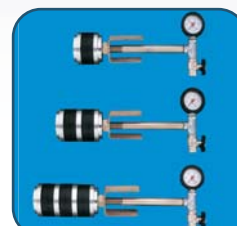
Пневмозаглушки для перекрытия газовых труб



Пневмозаглушки для испытаний и ремонта сливных труб



Пневмозаглушки для перекрытия сливных труб



Запорные заглушки для труб и трубопроводов



Дренажные расширяющиеся ограничители



ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ RAVETTI

РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ БЕЗ ОСТАНОВКИ
ДЕЙСТВУЮЩЕГО ТРУБОПРОВОДА

МИНИМАЛЬНОЕ ПРИСУТСТВИЕ
СПЕЦТЕХНИКИ И ПЕРСОНАЛА
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

КОМПАКТНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ
ПОЗВОЛЯЕТ РАБОТАТЬ
В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ

ВЫПОЛНЕНИЕ
РАБОТ
В
СЖАТЫЕ
СРОКИ

RAVETTI®

БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ
РАБОТ

МОБИЛЬНОСТЬ
ОБОРУДОВАНИЯ

РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ
ПОД ДАВЛЕНИЕМ

НЕТ ОГРАНИЧЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ
ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ,
ТАК КАК НА ВСЕ ВРЕМЯ РАБОТ
ДЕЙСТВУЕТ БАЙПАСНАЯ ЛИНИЯ

**ТЕХНОЛОГИЯ, ПОЛУЧИВШАЯ ПРИЗНАНИЕ
КРУПНЕЙШИХ В МИРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ГАЗО-, ТЕПЛО-, ВОДО- И НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛЕЙ**